Planta

Band / Vol. 85 · 1969

Unter Mitwirkung von / In cooperation with

L. Brauner, München
G. Jacobi, Hannover
H. F. Linskens, Nijmegen
P. Sitte, Freiburg

Herausgegeben von / Edited by

E. Bünning, Tübingen
H. Grisebach, Freiburg i. Br.
A. Lang, East Lansing, Mich.
H. Mohr, Freiburg i. Br.
H. Ziegler, Darmstadt

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproduction, is transferred to the publisher

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use

Springer-Verlag • Berlin • Heidelberg • New York
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhalt Band 85/Contents Vol. 85

BERTSCH, A., und W. DOMES: CO_2-Gaswechsel amphistomatischer Blätter. 1. Der Einfluß unterschiedlicher Stomaverteilungen der beiden Blattepidermen auf den CO_2-Transport 183

BORNMAN, CH. H., s. STADEN, J. v. 157

BRIARTY, L. G., s. PATE, J. S., et al. 11

CZYGAN, F.-C.: Untersuchungen über den Stoffwechsel der Ketocarotinoide in *Adonis*-Arten. I. Pigment-Zusammensetzung nicht normal gefärbter Blütenblätter 35

DÖRFFLING, K., s. TIETZ, A. 118

DOMES, W., s. BERTSCH, A. 183

ESCHRICH, W., und TH. HARTMANN: Translokation und biochemisches Verhalten von D- und L-Phenylalanin bei *Vicia faba* 213

— s. HARTMANN, TH. 303

EVANS, M. L., and R. HOKANSON: Timing of the Response of Coleoptiles to the Application and Withdrawal of Various Auxins 85

— s. HERTEL, R., et al. 238

FARINEAU, J.: Métabolisme de quelques composés phosphorylés et photophosphorylation „in vivo" chez les feuilles de Maïs 135

FRANKLAND, B., s. KENDRICK, R. E. 326

FRANZ, M., und H. MEIER: Die organischen Säuren im Cambialsaft von *Larix decidua* Mill. 202

GIESEN, M., und D. KLÄMBT: Untersuchungen zur Beeinflussung des Prolin-Einbaues in Proteine durch Auxin und Hydroxyprolin in Weizenkoleoptilcylindern 73

GIFFORD, Jr., E. M., and J. P. NITSCH: Responses of Tobacco Pith Nuclei to Growth Substances 1

GRAEBE, J. E.: The Enzymic Preparation of ^{14}C-Kaurene 171

GRILL, R.: Photocontrol of Anthocyanin Formation in Turnip Seedlings. V. Differential Response Patterns of Hypocotyls and Cotyledons 42

GUNNING, B. E. S., s. PATE, J. S., et al. 11

HARTMANN, TH., s. ESCHRICH, W. 213

HARTMANN, TH., und W. ESCHRICH: Stofftransport in Rotalgen 303

HERTEL, R., M. L. EVANS, A. C. LEOPOLD and H. M. SELL: The Specificity of the Auxin Transport System 238

HESKETH, J. D., s. HOFSTRA, G. 228

HOCK, B.: Die Hemmung der Isocitrat-Lyase bei Wassermelonenkeimlingen durch Weißlicht 340

HOFSTRA, G., and J. D. HESKETH: Effects of Temperature on the Gas Exchange of Leaves in the Light and Dark 228

HOKANSON, R., s. EVANS, M. L. 85

JÄGER, K., und H.-J. REISENER: Untersuchungen über Stoffwechselbeziehungen zwischen Parasit und Wirt am Beispiel von *Puccinia graminis var. tritici* auf Weizen. I. Aufnahme von Aminosäuren aus dem Wirtsgewebe 57

— s. PFEIFFER, E., et al. 194

JONES, R. L.: The Fine Structure of Barley Aleurone Cells 359

KENDRICK, R. E., and B. FRANKLAND: Photocontrol of Germination in *Amaranthus caudatus* 326

KIRSCHSTEIN, M.: Das rhythmische Verhalten einer farblosen Mutante von *Euglena gracilis* 126
KLÄMBT, D., s. GIESEN, M. 73
KLUGE, M.: Zur Analyse des CO_2-Austausches von *Bryophyllum*. I. Messung der Änderung des Mengenverhältnisses einiger Phosphatverbindungen im Blattgewebe während bestimmter Phasen der Licht-Dunkel-Periode . . . 160
KRIEDEMANN, P. E.: Sugar Uptake by the Grape Berry: A Note on the Absorption Pathway 111
LEHMANN, H., und D. SCHULZ: Elektronenmikroskopische Untersuchungen von Differenzierungsvorgängen bei Moosen. II. Die Zellplatten- und Zellwandbildung 313
LEOPOLD, A. C., s. HERTEL, R., et al. 238
LINSKENS, H. F.: Changes in the Polysomal Pattern after Fertilization in *Fucus* Eggs 175
LOVELL, P., and K. MOORE: The Effects of Light and Cotyledon Age on Growth and Root Formation in Excised Cotyledons of *Sinapis alba* L. 351
MEIER, H., s. FRANZ, M. 202
MOHR, H., s. PAYER, H. D., et al. 270
MOORE, K., s. LOVELL, P. 351
MÜLLER, B., und H. ZIEGLER: Die lichtinduzierte Aktivitätssteigerung der $NADP^+$-abhängigen Glycerinaldehyd-3-phosphat-Dehydrogenase. IX. Die Reaktion in isolierten Chloroplasten 96
NITSCH, J. P., s. GIFFORD, JR., E. M. 1
PATE, J. S., B. E. S. GUNNING, and L. G. BRIARTY: Ultrastructure and Functioning of the Transport System of the Leguminous Root Nodule 11
PAYER, H. D., U. SOTRIFFER und H. MOHR: Die Aufnahme von $^{14}CO_2$ und die Verteilung des ^{14}C auf freie Aminosäuren und auf Proteinaminosäuren im Hellrot und im Blaulicht. [Objekt: Farnvorkeime von *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott] 270
PFEIFFER, E., K. JÄGER, und H.-J. REISENER: Untersuchungen über Stoffwechselbeziehungen zwischen Parasit und Wirt am Beispiel von *Puccinia graminis var. tritici* auf Weizen. II. Aufnahme von Hexosen aus dem Wirtsgewebe 194
REISENER, H.-J., s. JÄGER, K. 57
— s. PFEIFFER, E., et al. 194
RIED, A., s. STROTMANN, H. 250
SCHULZ, D., s. LEHMANN, H. 313
SELL, H. M., s. HERTEL, R., et al. 238
SOTRIFFER, U., s. PAYER, H. D., et al. 270
STADEN, J. v., and CH. H. BORNMAN: Inhibition and Promotion by Abscisic Acid of Growth in *Spirodela* 157
STROTMANN, H., und A. RIED: Polarographische Messung der Nitritreduktion von *Chlorella* im monochromatischen Licht 250
TIETZ, A., und K. DÖRFFLING: Veränderungen im Gehalt von Abscisinsäure und Indol-3-essigsäure sowie der Chloroplastenfarbstoffe in *Pisum*-keimlingen durch Gibberellinsäure 118
TREFFRY, T.: Glutaraldehyde Fixation and Protochlorophyll Transformations in Etiolated Peas 376
WOODING, F. B. P.: P Protein and Microtubular Systems in *Nicotiana* Callus Phloem 284
ZIEGLER, H., s. MÜLLER, B. 96

Kurze Mitteilungen · Short Communications

Gayler, K. R., s. Glaszion, K. T. 299
Glasziou, K. T., and K. R. Gayler: Sugar Transport: Occurrence of Trehalase Activity in Sugar Cane 299
Hall, J. L.: Localization of Cell Surface Adenosine Triphosphatase Activity in Maize Roots 105
Nagao, M., s. Tamura, S. 209
Schopfer, P.: Die Hemmung des Streckungswachstums durch Phytochrom — ein Stoffaufnahme erfordernder Prozeß? 383
Tamura, S., and M. Nagao: 5-(1,2-Epoxy-2,6,6-trimethyl-1-cyclohexyl)-3-methyl-*cis*, *trans*-2,4-pentadienoic Acid and its Esters: New Plant Growth Inhibitors Structurally Related to Abscisic Acid 209
Wünsche, U.: Growth Retarding and Stimulating Effects of CCC on *Antirrhinum majus* L. 108